DE

AMPUTATIONE PER INSITIONEM.

DISSERTATIO

INAUGURALIS CHIRURGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI COMPARANDOS
DIE XXIII. M. DECEMBRIS A. MDCCCXL.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

Petrus Franciscus Weber,
RHENANUS.

Opponentibus:
G. von der HOEHE, med. et chir. Dre.
C. UNGER, med. et chir. Dre.
A. H. HENDRICHS, med. et chir. Ddo.

BEROLINI,
TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

MATRI

OPTIMAE, DILECTISSIMAE

NEC NON

PATRUIS CARISSIMIS

Jo. Guil. Theod. Weber,

MONASTERII AD EIFFLIAM PAROCHO SUP. ORD. ET SCHOLARUM INSPECTORI,

Jo. Jos. Weber,

PAROCHO IN PAGO GRAW-RHEINDORF ET SCHOLARUM INSPECTORI,

ET

AVUNCULO DILECTISSIMO

Jacobo Paugh,

MERCATORI IN PATRIA URBE,

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Ea omnia fere, lector erudite, quae hoc opusculo complexus sum, jam novissimo tempore Bonnae consumto elaboraram; et Professori Illustrissimo Dr. Wutzer, qui insigni humanitate ac singulari benevolentia, e quibus queam haurire, indicavit fontes, hic quoque magnam gratiam debitamque ago. Respectu ad res in clinico cognitas habito, sententias, quibus nonnulli in amputandis membris segmenta e carne formari non sinunt, recoguiturus fui. At jussus nec opinatus, quo militiam militem, longinqua sedes, fati voluntas abstinuere, quominus jam inito consilio collectos, qui ad amputationem attinent, casus hoc

libello conscriberem. Quod eo etiam magno mihi est dolori, quia observationes tantum, quae respondent, verum certumque ediderint. Varia tamen, quae conspecta et cognita habeo, quum in ordinem adducturus libelli, quem legis, elegerim materiem ac viribus, quae quidem parum tentaverint, rem susceperim, ut sis aequus mihi judex, te rogo etiam atque etiam.

QUAE AD HISTORIAM PERTINENT.

Anglus quidam Lowdhamus primus fuisse dicitur, qui ossa cruris resecta segmento e carne surae (musc. gastrocnemio) formato obtegerit: attamen de hac methodo sua litteris nihil commendavit 1). Plures post annos Petrus Verduinus, Chirurg. Amstell. celeb., resectiones artuum, quae jam antea hoc modo erant susceptae atque exercitae, ut videtur 2), cognitas non habens, facilitate qua partes discissae, ut exemplum proferam, labii leporini, inter sese conjunguntur et concrescunt, eo inductus est, ut similem amputandi rationem excogitaret, quam nobis exinde descripsit. Recidit unum segmentum e musculo gastrocnemio, cujus superficiem scissam, osse serra resecto, superne incurvatam vincturis versus super-

---

1) Jacob Yonge, currus triumphalis ex terebintho. London 1679. 8.

2) Martienssen, Dissertatio de amputatione per insitionem. Argentor. 1783. vide. Neue Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. 7. Stück, Leipz. 1785. pag. 265—267.

ficiem ossis appressit et applicavit, arteriis discissis antea non ligatis. Cui resecandi rationi hasce assignavit virtutes: primum copiosissimam, frequentem alias, sanguinis profusionem, debilitatis plerumque causam, e vestigio supprimi; ut sileretur, ingruentis nonnumquam gangraenae metum exsulare: carne carni juncta hiantia vasorum oscula ipsa carne obturari. Aliud sane commodum non minimum videri, cum alias crebro solerent separari ab osse aëre tacto quaedam fragmina, saepe numero omnimodam sanationem impedientia, aut ad minimum protrahentia; quae nulla hanc suam methodum sequentem chirurgum remoraretur. Insuper, quod miratu dignum et scrupulum injicere posset, ne ipsam quidem supereminentem carnem, qua vulnus tegeretur, ut ut magnam, quippiam afferre incommodi, tantum abesse, ut demeretur; quando quidem labia illa ita contraherentur, ut parva admodum cicatrix in anteriore, aut si malles, superiore tibiae parte relinqueretur: ex quibus etiam multo citiorem vulneris esse sanationem. Ex praedicto commodo tertiam, quae si qua alia, ipsi aegro quidem maxima, oriri utilitatem; ut scilicet parti hoc modo mutilatae percommode aptari posset ex quavis levi materia arte factum, caliga calceoque ornandum atque ita naturale mentiens, crus, cujus ope haud secus ac altero posset incedere. Nec esse quoque, quod quis metueret, ne agglutinata illa decurtato artui caro incommodum afferret, quum ea e contrario resectum crus, tanquam pulvinari sine ullo dolore inniteretur et incessum admitteret; remanente quoque in genu motu voluntario, qui, si subinde inter sanandum genu non moveretur, omnino aboleri videretur. Denique hoc modo restitutos non conqueri, ut quidem alios, de dolore sympathetico in pede cruris ablati, qui dolor magnus, ut alios multos idque per diuturnum molestissime infestaret tempus, ita ab his ne minimus quidem sentiretur. — Enarrat etiam

casum, quo sanatio ita successit, ut aeger tam libere genu flecteret, ut discernere fuisset difficile, quonam crure magis laborasset, truncatone an integro 1)..

§. 2. Eandem fere amputandi rationem, quam Verduinus, Sabourinus, chirurg. Genevensis, illo tempore academiae scientiarum Parisiensi, tanquam a se excogitatam proposuit. Diebus duobus nondum praeteritis segmentum e musculo gastrocnemio formatum cum finibus vasorum discissorum jam conjunctum esse docuit; qua de causa neque arterias esse ligandas, neque applicanda remedia caustica et adstringentia, quae omnia

---

1) Petri Verduin, Adriani F. dissert. epistol. de nova artuum decurtandorum ratione ad Nicolaum Wisten. Amstelod. 1696. pag. 21—24. cf. Mangeti biblioth. chirurg. tom. II. cap. de gangraena. — Th. R. Gagnier mirum in modum Celso tribuit amputationem ad Verduini morem. Non esse, quod hujus inventi primum se glorietur auctorem. Si quidem, quae de ea re proposuerit, omnia fere complexus fuerit Celsus cf. Quaestio medico-chirurg. praes. Th. R. G. resp. L. F. Bellot, Parisiis 1734. cf. Celsi medicina lib. 7, c. 33. Amputationis autem origo ab ipsa natura repetenda est, quum homines viderent observarentque rationem, qua membra demortua sponte solvuntur. Ac quidem ad hanc rem spectant praecepta Hippocratis in oper. omn. sect. VI de articulis. Celsus vero primus fuit, qui inter sanam vitiatamque partem incidendam esse docuit scalpello carnem usque ad os, sic ut potius ex sana parte aliquid excideretur, quam ex aegra relinqueretur. cf. lib. VII. cap. 33.

ut periculosissima, ita certe admodum incommoda essent 1). Quamvis aeger, cujus crus Parisiis amputaverat, breve post tempus mortuus est, tamen testem habet Mangetum, qui artus decurtationi, quam secundum novam hanc methodum felicissime peregerat Genevae, interfuit, neque ita pridem se vidisse confirmat virum utroque crure eadem methodo truncatum per vicos urbis maxime declives bacillis, quos in utraque manu gestaverit, innixum satis commode incedentem 2).

§. 3. Aliis vero multis, qui hunc agendi modum postea tentaverunt, fatum quoddam prosperum eventum denegavit. Quo factum est, ut jam Koenerdingius, qui eodem cum Verduino tempore vixit, adversarius ipsius prodiret 3). Et illa methodus mox tam suspiciosa facta est, ut per annos quadraginta sequentes vixdum res memoratu digna a plerisque haberetur. Nam refert Junckerus, novam (nostram) cruris amputandi methodum pauciores asseclas nactam esse. Non solum enim operosiorem existere, sed sua incommoda secum ducere. Ossa resecta tempore acuta fieri, observatum esse, unde carnem substratam molestius pungere et dolorem inflammatorium excitare solerent 4). Zach. Platnerus novam amputandi rationem jam fere eviluisse enarrat, quia nec a gravioribus periculis

---

1) Histoire de l'académie royale des sciences, Année 1702. à Paris 1704 l. c. pag. 33.

2) Mangeti biblioth. chirurg. tom. II. p. 265.

3) Koenerding, Van het heet en coud vuur en van het af zetten of Kuyt en Scheenbeen. Amstel. 1698.

4) Juncker, conspectus chirurg. Halae 1731. p. 557.

tuta satis nec sine summo dolore sit 1). Ac Heisterus nobis imponit, quanquam Verduinus non solum, sed alii quoque chirurgi haud infeliciter aliquoties scalpellum secundum istam methodum adhibuerint, tamen quam paucissimos exstitisse, qui approbaverint illam aut in chirurgorum scholas loco priorum curandi rationum hucusque introducere sustinuerint: Anglos, Verduinum et Koenerdingium ab illa abstinuisse 2).

§. 4. Sed non ab omnibus t. t. chirurgis tam parvi haec membrorum amputandorum methodus existimabatur. Verum enim fuerunt, qui eam foverint et excoluerint 3). Inter quos Ravatonius et Vermaleus segmenta duo, quae tegerent truncum, a latere ex carne recidi, et arterias discissas ligari jusserunt. Nam ita pus in superficie vulneris enatum optime ad partes externas emitti, et brevi tempore cicatricem pollices duos tantum longam induci 4). Imo tanta esse commoda hujus methodi, ut aeger, nisi vires omnino deficerent, inter quatuordecim et viginti et unum dies plane sanatus esset 5). Nec non illi chirurgi artis chirurgicae experientissimi multas ejusmodi

---

1) Z. Pl. Institutiones chirurgiae rationalis. Lips. 1745. p. 146. §. 252.

2) L. Heister, institut. chirurg. Amstelod. 1750. I, p. 482. — G. v. Swieten, commentar. in H. Boerhavii aphorismos. Hildburghusiae, tom. I. 1754.

3) Goelicke, historia chirurg. antiqua. Hal. 1713. — Garengeot, traité des opérations de Chirurg. Paris 1720 tom. III.

4) Traité des plaies d'armes à feu et d'armes blanches par M. Ravaton. Paris 1768. 8. p. 266.

5) Observations et remarques de chirurg. pratique par M. Remon de Vermale, sec. edit. Manheim 1767. p. 32.

amputationes non solum in crure, sed etiam in ceteris corporis membris prosperrime peractas enumeraverunt.

§. 5. At vero omnibus notum est, ab eo inde tempore methodos modo laudatas mentem et aciem chirurgorum denuo non mediocriter in se convertisse. Plurimi corrigendas ac perficiendas eas curavere. Nuper Weinholdo casus etiam prospere successit, quo, cum crus esset amputandum, tria a latere sunt recisa segmenta ex carne ad truncum tegendum 1). Et alii quoque hanc agendi rationem sectati sunt. Singulis tantopere illae placuerunt, ut semper ita amputari suaderent. Non quidem potest infitiari, graves earum adversarios postea quoque ad nostram usque aetatem remansisse. Alii cum multis exceptionibus eas admiserunt, sed ceteris postposuerunt; neque eas, quum maximis difficultatibus atque incommodis conjunctae sint, omnino adhibendas esse, auctores fuerunt. Sed non bene vera et falsa mihi dijudicasse videntur. Quanquam enim fatendum est, utilitates ac commoda, quae ab iis, qui ipsas defenderunt, enumerata sunt, non omnia argumentis et observationibus satis esse confirmata, tamen argumentis probare mihi propositum habeo, illas methodos virtutes plures habere veras et expressas, et certis casibus, qui accuratius designandi atque definiendi sunt, omnino esse adhibendas 2).

---

1) Einige Bemerk. über die neuere Methode der Amputation d. Unterschenkels m. 2 Lappen v. Prof. Weinhold. Halle 1820.

2) Verba autorum, qui in operibus suis latino sermone usi non sunt, latine expressi, quod neminem mihi opprobrio habiturum fore spero, quum sensui semper accuratissime reddendo operam dederim, neque de verbis, sed de sensu nobis agatur.

QUAESTIONES.

§. 6. Louis, Verduini mos amputandi, inquit, dolorem multo majorem adfert, quam quo uti solemus. Verduinus ipsissimis verbis affirmat, esse eum crudelem et molestum: sed cum vehementer optaret, ut laudaretur, ac si rem novam et insolitam invenisset, phantasiae vi abreptus, modum hunc commoda habere putavit, quae non adsunt, et ad vitia, quibus peccat, non respexit 1). Et Ernest. Platnerus satis comice obloquutus est, rationem hanc agendi, quanquam correcta seu potius mutata esset, crudelissimam esse et prorsus rejiciendam. Imo se credere, ipsis commutationibus istis eam deteriorem factam esse. Nam more Verduini aegrum dolore supersedere, qui arteriis ligandis pararetur 2). Quibus multi alii assenserunt affirmantes, vulnus quoque segmentis e carne formatis majorem superficiem ac circuitum habere, quam alia quadam amputandi ratione exercita 3). Quibusnam vero argumentis et observationibus ea, quae ab adversariis ita opponuntur, nitantur, equidem nescio. Sauciatio profecto minor est, quam si cutem, deinde carnem usque ad os circuli aut coni forma resecas, neque habet vulnus tantam amplitudinem. Quod vero ad

---

1) Mémoires de l'academie Royale de Chirurgie. Tome II. p. 378.

2) E. Platners Zusätze zu seines Vaters Chirurgie. Erster Theil. Leipzig 1776. pag. 239.

3) Heidelberger klinische Annalen, 1825 pag. 200. Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten von Boyer, übers. v. Textor. Bd. XI. Würzburg 1827. p. 188.

molestias majores ac dolorem vehementiorem pertinet, haec est prima in adhibendo scalpello regula, ut caro incidenda non prematur, collidatur, sed scalpello immisso alacriter et strenue, trahendo recidatur 1). Quippe dum a chirurgo, ut formentur segmenta carnis, partes molles ipsa sectione a medio extrinsecus ducta sine magna vi distenduntur ac dividuntur: altero autem si more amputatur membrum, premendo opus est, quo caro opposita recidatur. Si scalpellus strenue trahitur, musculi alius alio, ut ita dicam, abripiuntur; sin vero incidendo premuntur, fit ut minus magisve collidantur, ac inde maximus dolor exoriatur, praecipue si scalpellus oblique usque ad os penetrat 2). Nec est majoris momenti, quod opponitur, operosiorem esse methodum hanc, neque tam brevi tempore, quo alteram institui et finiri posse. Nam si bene adhiberi vis scalpellum secundum alteram methodum, cutis primum diversis temporis spatiis et recidi et reduci, ac tum demum caro usque ad os subsecari debet. Ad perficienda illa carnis segmenta non tantum temporis opus est, quum singula segmenta uno tenore ex carne et cute formentur Quae etiam si ita non essent, observationibus tamen satis experti sumus, aegros hujusmodi sectionibus per singula temporis spatia peractis non dolore sensim iterato et adaucto affici. Etenim prima incisione facta quodam modo alius quidam dolor postea exortus aut non

---

1) Gesammte ausführl. Chirurgie v. C. J. M. Langenbeck. Göttingen 1830. 4r Bd. p. 285.

2) Beck, über Vorzüge der Lappenbildung bei der Amputation der Gliedmassen in der Continuität derselben etc. Freiburg 1819. pag. 19 seq. Anth. Richerandt, Grundriss der neuern Wundarzneikunst. 6r Theil. Leipz. 1823. p. 260.

Sentitur aut certe ita imminuitur, ut aegri fere nihil sentiant 1) Misera ceterum fuisset res, si dolor, dum scalpellus aut serra adhibentur, adauctus methodum nostram, ne exerceretur, prohibuisset. Nam interesse chirurgi debet semper, recte agere, et non respicere ad dolorem quendam magis minusve vehementem, neque temporis momenta, quae ad scalpelli curationem necessaria sunt, si quidem de sanitate quam optime ac celerrime restituenda agitur. Nihil, Textor inquit, mihi magis mirum videtur, quam enumerari puncta temporis, inter quae tota res peragitur. Cito is agit, qui, quomodo vulneret, quam accuratissime antea secum reputavit; nihilque interest, num partes horae sexagesimae viginti quatuor an duodecim opus sint ad perficiendum opus 2). Alio quoque loco, quis, Kleinius inquit, horae momenta aestimat, quibus hernia inciditur, parotis exstirpatur? Misero tumori cystico exstirpando major saepius opera ac longius tempus tribuuntur, quam cuilibet amputandi rationi!" 3)

§. 7. Objectant autem, methodo nostra adhibita, corpus non tam integrum conservari, quam possit: sapientissimum esse chirurgiae principium, ut quam paucissima a membro abscindan-

---

1) Anth. Richerandt l. c. Ac sine dubio utroque casu serra et ablutionibus vulneris aquosis major quam scalpello adducitur dolor. Neque omni injuria Vermaleus contendit: L'imagination et la ligature ne contribuent pas moins à l'allégement des douleurs, que la finesse du tranchant et des instruments et la dextérité du chirurgien. cf. Vermale, l. c. p. 38, note.

2) Der neue Chiron, I., 3. pag. 483, seq.

3) Klein, practische Ansichten der bedeutendsten chirurg. Operationen. Stuttgard 1816. I. 54.

tur; nihilque nisi crus ab hac regula excipi 1). Atque negari quidem nequit, cutem secundum alteram methodum paullulo propius ipsi loco morboso incidi. Consideres vero, membra ita recidi debere, ut partes molles appropinquari sibi et cum ossibus resectis coire possint, ut cicatrix solida inducatur: mox persuasum habebis, altius et longius, quam cutis incisa fuit, carnem recidi et ossa, ne postea procedant, resecari opportere 2). Itaque non video, quodnam magnum discrimen inter nostram et alteram methodum, si ad hanc rem respicimus, intercedat? Nam chirurgus, qui segmenta e carne format, per se etiam, nihil aliud spectat, nisi ut ossa accuratius obtegantur carne et vulnus commoda cicatrice confirmetur. Jam vero respiciendum est, quod saepissime mala et incommoda enascuntur, si scalpellus propius loco morboso adhibetur: nam partim vasa hic ita sunt dilatata et in ramos diffusa, ut pluria ligari debeant, partim saepe in tota vulneris superficie sanguis fertur, aut vulnus male suppurat et aegre curatur, praesertim si malum longum jam tempus perstitit 3). Atqui quo accuratius adversarii istam agendi regulam suam sequuntur, eo facilius malam conditionem vulneris adducunt.

---

1) Boyer l. c. pag. 188 seq. Sam. Cooper, a dictionary of practical surgery, London. p. 44.

Louis, mémoires II, p. 385.

2) J. D. Larrey, chirurg. Klinik. Aus d. Franz. Bd. III. 1831 pag. 427.

3) Ed. Alanson's praktische Bemerkungen über die Amputation etc. 2 Thle. Gotha 1785. p. 133,

J. Hennen, Grundsätze der Militairchirurgie. Aus dem Englischen. Weimar 1822. p. 329.

§. 8. Accusant etiam methodum nostram, sanguinis profusionem recisione carnis instituta vehementem non facile cohibendam exoriri, quippe quum omnes arteriae oblique intercidantur, neque aeque bene contrahi possint 1). Jam Beckius directe exprimit, arterias oblique discissas facilius ligari posse, quia orae vasorum majorem circuitum habeant itaque crebrius sanguinem fundant: neque intelligi posse, qua de causa arteriae oblique discissae potissimum reducantur 2). Quodnam autem jam est discrimen inter methodum nostram et alteram? Nonne, si stratis singulis musculi distensi, magis magisque reducti circulo reciduntur, vasa tela cellulosa cum illis conjuncta pariter oblique interscindantur? Enarrant, Loderum uno casu, quo segmenta formaverit, arterias novemdecim ligare debuisse, Sieboldum quatuordecim, Kleinium undecim 3). Sed refert Alansonius quoque, arterias tredecim uno casu, quo circulo carnem reciderit, ligandas, et vincturis jam per sex horas appositis iterum duas arterias linis continendas fuisse 4). Et hujusmodi casuum satis magnus numerus afferri potest. Maxime dolendum est, quod vasa cruris secundum nostram methodum resecti saepius non nisi maximo cum labore proferri et diligari possunt, quum arteriae interosseae tantopere sese recipere et in carnem abdere soleant 5). Neque vero certissime, teste Larreyo, hunc maxime adversum eventum, si circulo

1) H. J. Brünninghausen. Erfahrungen und Bemerkungen über die Amputation. Würzburg 1818. pag. 48. seq.

2) Beck l. c. pag. 15 seq.

3) Chel. l. c. p. 201, Brüningh. l. c.

4) Alanson l. c. p. 33.

5) Klein l. c. p. 49.

amputas, evitare potes 1). Ergo conjecturis nituntur neque argumentis comprobari queunt, quae hanc in rem ab adversariis opponuntur. Et posito quoque, non niti conjecturis, ubine, cum Textore 2) quaero, arteria ista posita est in membris, quae circuitum satis magnum et decursum satis directum habeat, ut si amputetur membrum, tam oblique rescindatur, ut ipsa superficie hac obliqua chirurgo deliganti magnum praebeat impedimentum? Consequitur, quam multa singulis casibus liganda sint vasa, unice dependere partim a conditione peculiari superficiei vulneris ipsius, partim ab arteriis magis minusve in ramos diffusis et dilatatis. Liquet etiam cur saepius in hoc casu membri truncati tres solum arteriae ligari debeant, in altero, amputatione eodem loco instituta decem saepe, imo quindecim lino deligendae sint. 3) Jam vero, quum haec absque ullo dubio ita se habeant, alia adhuc ab adversariis exponenda erit causa, unde copiosior ista sanguinis profusio exoriatur, atque unde major aegro paretur dolor pluribus arteriis deligandis, methodo nostra adhibita.

§. 9. Haud aliter profusiones sanguinis se habent, quae vincturis jam appositis accidunt. Quas crebrius accidere, si segmenta reciduntur, multi quidem existimant. Bellius id potissimum esse affirmat, quod contra recisionem segmentorum e carne dici possit, difficillime sanguinem supprimi, quum fasciae jam

---

1) Larrey, Chirurg. Klinik III. p. 576.

2) Textor l, c. p. 493.

3) Klein l. c. p. 63. Alanson l. c. p. 96, 123. Mursinna nunquam plures quam tres arterias ligare debuit in crure amputato. cf. neue medizin. chirurg. Beobachtungen. Berl. 1796.

assutae omnes, ut sanguis sistatur, devolvi debeant 1). Nimirum profusiones sanguinis haece incommodae sunt et inopportunae curationi vulneris, nec non etiam adaugent et pericula et aegrotationem ipsam. Sed videamus, quanam methodo exercita crebrius accidant.

Majora vasa sanguinem mittunt, si arctius quam debent linis continentur, si laxius devincta sunt, aut si ex conspectu chirurgi recesserunt. Neque quod ad primum et alterum quaestionis momentum spectat, culpa singulis amputandi methodis est attribuenda, sed chirurgo solummodo, qui in deligando non satis sibi cavebat. Quod autem ad tertium punctum attinet, methodus circuli aut coni modo recidendi postponenda est. Nam segmentis e carne formatis vulnus superficiem praebet puram, glabram, non collisam. Contra sectione altero more instituta caro saepe male est praecisa et superficiem praebet asperam, quasi fissam. Ipsis vero lacunis ac gradibus istis et asperitate carnis et vulneris fit, ut difficillime inveniantur arteriae ac deligentur: sunt enim reconditae, oris introrsum flexis et conspectum chirurgi fugiunt 2). Praeterea musculi collisi, dum vasa ipsa quasi spasmodice contracta sunt, non multum sanguinis emittunt, itaque postea novam occasionem praebent profusionis sanguinis oriundae 3). — Si vasa majora aptissime sunt clausa, sanguis mitti potest vulnere hiante, remediis irritantibus adhibitis, seu aegroto inquieto et agitato; vasis s. d.

---

1) B. Bell, Inbegriff der Wundarzneikunst. 4 Theil. Leipz. 1807. pag 497.

2) Richerandt l. c. p. 264.

3) Beck l. c.

capillaribus justo tono carentibus, linis quibus arteriae deligatae sunt, in fasciculum collectis et canalem formantibus, fasciis arctius quam debent adstrictis; denique linamento, quod suppurandi vulneris causa inditum est, seu facta exulceratione 1). Verum etiam hisce conditionibus nostra amputandi methodus multis in casibus aptissima est ideoque praeferenda. Nam segmentis formatis caro sanguinem premendo sistit, itaque vim exercet medicaminis. Econtra, ubi circulo reciditur, facile fieri potest, ut sanguis immissus spatium inter ossa et carnem relictum extendat et telam cellulosam circumjacentem impleat. Quamvis vero, si nostram methodum observamus, rarius accidat, ut chirurgi auxilium necesse sit ad sistendum sanguinem, tamen communiter vincturis appositis vel jam vulnere singulis locis clauso, sanguinem supprimendi labor est operosus ac detrimentosus curationi et aegrotationi: neque Bellius ullo argumento ostendit, morem amputandi alterum potiorem hac in re esse, quam nostrum.

§. 10. Verum id praecipue agimus, ut vulnus quam celerrime claudatur et cicatrice obducatur, neque dubitari licet, plerisque casibus sanationem hac via faciliorem fieri et accelerari 2).

---

1) Textor l. c. p. 487; Beck l. c. p. 20 seq. Alanson l. c. p. 68. Guthrie, G. J., über Schusswunden in den Extremitäten und dadurch bedingte verschiedene Operationen der Amput. Deutsch. Berlin 1820. p. 123.

2) Richter, A. G., Anfangsgründe der Wundarzneikunst. 7. Bd. Göttingen 1804. p. 185. Weinhold. l. c. — Textor l. c. p. 487. — Klein l. c. p. 35, 44, 45. — Beck l. c. pag. 2. seq.

Nam superficies vulneris, quae ambitum satis amplum et altitudinem non mediocrem habuit, eo, quod partes ipsae discissae invicem appropinquantur, unam tantum lineam lata esse videtur. Irritamenta, ne extus vim obnoxiam exerceant, prohibentur. Fasciae applicatae sunt simplices nec multum doloris afferunt. Inflammatio plerumque tantilla, ut modum exsudandi non transeat, ac pus solummodo in oris vulneris neque copiose feratur. Quibus de causis periculum vulneris minus anceps: curatio celerius procedit, neque vestigia remanent, quibus forma trunci et cicatricis corrumpatur 1). Pus vero in oris ac circuitu vulneris enatum minime impedit, quominus vulnus, si consilio petitur, claudatur; imo hac rerum circumstantia cicatrix minori cum dolore et periculo inducitur 2). Contra carne circulo recisa vulnus non tam tutum est ab rebus externis obnoxiis, quum vulneris orae non facile in unum contrahantur 3). Vincula, si pus copiose fertur nec non cicatrix tardius obducitur, molesta sunt et aegrum defatigant; inflammatio et febris vehementiores. Rarissime, teste Boyero 4), vulnus sine pure clauditur, plerumqne in circuitus loco quodam per longius tempus suppurat. Sanatio non celerius procedit, ac si linamentum inditum sit, saepe tardius procedit. Imo si truncus linamento rotundo a latere premitur, fieri non potest, ut fundus vulneris tam accurate conjungatur, quam orae. Sequitur, oras exstus cicatrice obduci, dum inter carnem et ossa ipsa spatium exstat, quo humores exsudati colliguntur et ab-

---

1) Roux, Ph. J., Parallelle der engl. und französ. Chirurgie. A. d. Franz. Weimar 1817. p. 84.

2) Rust's Magazin VII, 3. p. 380.

3) Klein l. c. p. 56.

4) Boyer l. c. p. 162.

scessus exoritur, cujus pus per inferiorem quandam vulneris partem profluit, si a latere truncus premitur. Praecipue haec incommoda imminent, si incisionibus primis non satis accurate perfectis ex vulnere caro alia parte abscissa est, alia dependet: hic enim vulnus aut serius et imperfecte cum magno dolore et pure copiosissime evocato, aut prorsus non clauditur 1). Ac quidem in eo magnum discrimen inter varias amputandi rationes consistit, quod scalpello more nostro adhibito, vulnus semper est discissum, non collisum, et superficiem praebet glabram, non fissam. Jamque veteres bene cognoverunt, pejus esse vulnus, quod collisum vel ex quo aliquid excisum esset, quam quod discissum esset; pessimam plagam in orbem esse, tutissimam, quae lineae modo recta esset 2).

§. 11. Nonnulli contra hoc dixerunt: ejusdem generis telas inter se congestas maximam vim exercere, ut sanatio vulneris celerius procedat: huic autem rationi amputatione ad nostrum morem facta tam certe et accurate non responderi, quam incisione circulo instituta; facillime segmenta e carne formata inaequalia reddi et crassitudine et latitudine et forma marginum; quam facile fieri possit, ut superior vulneris ora, si alterum segmentum recidatur, ab una seu altera parte scalpello incidatur 3). Sed veritati haec neutiquam conveniunt. Nam in superficie vulneris secti sanguis primum effunditur ex luminibus

---

1) Richerandt, l. c. p. 264. — Mursinna, neue med. chir. Beob. 1796. p. 164.

2) Celsus, de medicina lib. V.

3) Chelius, l. c. pag. 194, 5.

vasorum discissorum, tum sistitur, et in fibrina effusa et coagulata celerrime formantur vasa, quibus circuitus sanguinis loco vulnerato interruptus restituitur. Neque telae singulae, ut natura inter se differunt, ita vim diversam in vulnere claudendo exercent. Respectu vero nullo ad hanc rem habito, tamen non bene intelligi potest, cur isti ipsi viri singulis in casibus carnem et ossa resecta sola cute reservata obtegerint? 1) Ceterum venia sit dexteritati et securitati chirurgi, qui scalpelli bene dirigendi inscius a regulis artis aberrat.

§. 12. Opposuerunt etiam, linis multis, quibus arteriae ligari debeant, suppurationem longius sustineri: qua re inductum esse Sieboldum, ut methodum nostram, quam antea fovisset, modo circulo amputandi postposuisset 2). Atque Guthrieus quoque affirmat, lina numerosa vulnus, quominus claudatur, setacei modo impedire 3). Nihilominus tanti non sunt aestimanda 4). Lawrenceus et Delpechius eo hoc impedimentum expedire opinati sunt, quod lina circa vasa in nodos nexa prope nodos ipsos descinderent nodosque in vulnere relinquerent 5).

1) ~~Chel. l. c.~~ p. 194, 5. Brüningh. l. c. p. 56, 91.

2) Br. l. c. p. 48 seq. Chel. l. c. p. 206.

3) Guthrie l. c. p. 109, 112.—4. Chel. l. c. p. 201.

5) W. Lawrence, von einer neuen Unterbindungsmethode. Bei F. Hodgson, von den Krankheiten der Arterien und Venen. Aus dem Engl. Hannover 1817. p. 587.

Delpech, sur la complication des plaies et des ulcères, connue sous le nom de pourriture d'hôpital. Paris 1815. deutsch Jena 1816. p. 114.

Quae agendi ratio nihil habet, cur potissimum eligenda sit. Etenim nodi illi in vulnere relicti plerumque cicatrice jam obducta excluduntur, rarius humore exsudato involuti in trunco remanent. Neque hic agendi modus observari debet, si lina ex dimidia parte decisa, altera parte singulis extra vulnus locis firmantur. Qua ratione nescio an curatio vulneris, quum suppuratio hoc modo non sustineatur, prohibeatur. Jam vero antea vidimus, quoad numerum arteriarum ligandarum inter singulas amputandi methodos ipsas discrimen nullum intercedere.

§. 13. Neque magis valent, quae Chelius alio loco proposuit argumenta: praeter multas illas arterias ligatas superficie ossium ipsa celeram curationem cohiberi, ait. Nam illic semper exoriri tubercula, quae cum partibus circumjacentibus confluant, quaeque margine ossium simul resorpto in callum immutentur. Qua re ossa resecta loco prioris formae rotundam ac nodosam formam induere cavumque medullae ossium prorsus claudi. Itaque quum haec semper ita accidere debeant, nusquam fieri posse, ut vulnus sine pure curetur 1). Scilicet si aër aliaque irritamenta vulnus penetrare ac pus continuo evocare valent. Sin vero vulnus bene clausum est et vincturis a rebus externis obnoxiis satis tutum, curatio eodem modo procedit, quo ossibus fractis. Partes enim discissae et resectae inflammantur et humore fibrino et gelatinoso exsudato, non pure inter se junguntur, neque immutatione ossium mutilatorum prohibetur curatio. Et qui aliter se res habere potest,

---

1) Chelius l. c. p. 206, 204.

quum observationibus 1) nobis persuasum sit, vulnus diebus undecim et minus praeterlapsis clausum fuisse. —

§. 14. Putavere denique, amputatione more nostro instituta, quum major sit vulneris superficies ac circuitus, pus multo copiosius enasci debere, quam sub similibus conditionibus carne circuli modo recisa 2). Sed non argumentis nisi sunt, quibus persuadeamur, vulneris superficiem revera loco nostro majorem habere ambitum. Imo mathematica subtilitate figuris et calculis demonstrari possunt contraria. Concedatur etiam, rarissime vulnus suppuratione prorsus nulla exorta sanari, tamen non satis elucet, prorsus fieri non posse, ut ab initio singulae vulneris partes, quamvis alicunde pus enatum sit, humore fibrino exsudato hic et illic inter se conjungantur. Ac quidem si res se ita habet, in promptu est, superficiem vulneris non tantum pure exorto affici oportere, quantum initio fuit.

§. 15. Alia vero quaestio est, num sanatio vulneris quam celerrime instituta praeferenda sit alteri methodo, qua omnibus casibus pus evocatur. Qua occupatissimi chirurgi ab initio in controversias adducti nondum ad eandem pervenerunt sententiam. Sunt multi iique celeberrimi viri, qui omni modo pure vulnus sanandum esse censent. Inter quos Rustius convinctionem vulneris celeram non admittit, nisi ubi amputatio ex

---

1) Klein l. c. p. 45.

2) Chel. l. c. p. 201; Louis, mémoires de l'académie etc. IV. pag. 42.

locali vulneratione indicata fuerit; ceteris vero casibus, ubi jam per longum tempus pus seu ichor secreta fuerint, ubi malum illud ex dyscrasia universali enatum sit, et omnino ubi serius amputatum sit membrum: cicatricem nusquam sine provocatione mali vicarii prope truncum ipsum, ulcerum artificialium ope 1), obducendam esse: hic potissimum sanationem suppuratione lenta sustinenda esse curandam. Ipsum persuasum sibi habere, tam multos sibi aegros antea mortuos esse, quia vulnus quam accuratissime conjungere tentaverit, vanamque gloriam sectatus fuerit, aegrotos quam celerrime sanatos dimittere posse. Non negat suppurationem continuam et copiosam tanti vulneris vires exhaurire et mortem adducere posse: nonnumquam vitam convinctione quam celerrime instituta certissime conservari. Attamen rationem hanc curandi futilem esse, quum convinctio propter magnitudinem et inaequabilitatem vulneris et rebus illi inhaerentibus alienis non perfecte succedere possit 2). Ac quoque Guthrieus inanem contendit esse conatum, convinctionem partium morbosarum 3) celeram inflammationis ope cum exsudatione exprimendi: vitalitatem illarum crebrius ita esse extinctam, ut inflammatio neque exoriri, neque tempus satis longum sustineri queat. Si ejusmodi partes contingantur, aegrotum primis diebus post

---

1) Ulcera artificialia rarissime auxilium ferre, experientia jam satis docti sumus. cf. Brunninghausen pag. 48 seq.

2) Rust's Magazin Bd. 7. Heft 3. p 378. 9.

3) Circa partes morbosas ipsas nunquam amputationem instituere licet. cf. Larrey, chirurg. Klinik III. p. 534.

amputationem bene se habere et levatum se sentire: deinde inquietum fieri, irritabiliorem, intumescere truncum et vinculis ex empl. adhaesivo paratis inflammationem adduci, febrem continuam accedere, vires magis magisque prolabi, et aegrotum post dies quatuordecim ad viginti et unum viribus exhaustis mori. Si secus ceciderit sanatio, ubique superficiem exulceratam, hic et illic gangraenosam repertam fuisse: si prospere successerit, cutem jam conglutinatam et conjunctam magis minusve dissolutam, et valetudinem nonnisi antiphlogosi severa reductam fuisse 1).

§. 16. Verum autem plurimi quoque hanc sententiam respuunt, et vulnus semper suppuratione quam minima sanare contendunt. Richerandtus, ut nonnullorum opiniones proferam, docet, omnia vulnera, quae amputationes sequantur, inflammatione adhaesiva i. e. per primam intentionem claudi debere, idque quoque tentandum esse, si conditiones peculiares de prospero eventu desperari patiantur. Aegros plurimos in cubiculo deambulare posse, ligamentis vasorum nondum solutis 2). Dolorem quoque sanatione celere instituta valde imminui

---

1) Guthrie l. c. p. 116.

2) Hac sola de causa communicata curandi methodus omnimodo expetenda esset. Nam vixdum computare vales vim hujus agendi rationis salutarem in aegrotum. Egomet observavi casum, quo me ducente illustrissimo Doctore Wutzer crus amputavi sinistrum. Quatuor arteriae continendae fuere. Duodecimo die post amputationem exercitam, quum ligamenta duo

et suppurationem longam prohiberi: et inde aegris, quorum corpus macie jam etabuerit, summa commoda parari. Truncum quoque carne, qua obtegatur, minus irritari quam linamento mollissimo et subtilissimo 1). Beckius confirmat, inflammationem, si non tentaretur, vulnus per primam intentionem claudi, vehementiorem et dolorosiorem fieri, suppurationem copiosiorem et aegroto perniciosiorem: quibus telam cellulosam deleri, quae ad cicatricem ducendam necessaria sit: saepe ossa procedere, necrosi corrumpi et ex medulla tumores fungosos exoriri 2).

§. 17. Neque aliter possum, quin profitear, me huic sententiae omnino assentire. Certissime vulnus ex amputatione post sauciationem recentem quandam instituta per primam intentionem clauditur, si constitutione corporis valida idonea cura et univer. salis et localis adhibetur, simulque res obnoxiae removentur ac retinentur. Sin vero morbus constitutionalis locali praecessit, si morbus localis alius morbi vicem gerit, si corpus in consuetudinem et fatalem quandam necessitatem in tempore adductum est, loco amputando pus et ichorem secernendi: ipsa suppuratione consilio petita et adjuta nova occasio data est veneno, ut ita dicam, morboso, ut iterum incendatur et super-

---

reliqua erant, Wutzer aegrotum surgere et in cubiculo obambulare passus est. Ac miro modo omnia mox in meliorem statum conversa sunt. Animus ex illo momento hilarior, appetitus ciborum optimus, vires in dies adauctae, cicatrix breve post tempus jam inducta, priusquam ligamenta omnia soluta fuerunt.

1) Richerandt l. c. p. 268.

2) Beck l. c. p. 2.. seq.

ficies suppurans in ulcus immutetur malignum. Ex quanam enim alia tandem causa plerique, qui suppurationem fovent, proposuerunt, fungo medullari, ut exemplum proferam, exstirpato, vulnus per primam intentionem sanari? Profecto ita haec se habent, ut, si strenue rem agimus, amputatio omnibus illis conditionibus, sanctionibus legum artis medicae vetita sit. Ceterum experientia docuit, symptomata quae maxime antea commoverant chirurgum, saepissime prorsus evanescere, simul ac amputatione facta malum remotum est, de quo ipso dependerant. Ac rarius etsi sanatio sine omni pure prôficiat, tamen lucrum aegroto pergrande, solatium chirurgo jucundum mihi videtur esse, molestias et calamitates aegri hac via singulis casibus fere semper imminui.

§. 18. Sed ex hac convinctione vulneris celeriter instituta aliud enascitur commodum verúm et eximium, quo efficitur ne ossa exfolientur et necrosi seu carie corripiantur 1). Singulae enim carnis fibrae segmentis formatis non contrahuntur neque recedunt, ac semper superficiem glabram prae se ferunt, qua omnia resectorum ossium puncta aequabiliter nulloque intervallo relicto obteguntur 2). Vincturis accurate applicatis nonnisi partes

---

1) M. J. C. Petit, traité des maladies chirurgicales et des opérations, ouvrage posthume. Paris 1783, III. p. 154, 5: Il est certain, que par l'amputation à deux lambeaux on abrige la guérison, parceque l'on évite l'exfoliation des os, l'application des Styptiques, et même (?) la ligature des vaissaux.

2) Louis, mem. de l'académie R. d. Ch. II. p 284: La saillie des os n'aura jamais lieu, tant qu'ils seront immédiate-

organicae continuo sese contingunt, quibus omnes res obnoxiae, praesertim aër et linamenta, ne accedant et ossa irritent, arceantur. Et quidem hac ratione optime evitatur, ne tela cellulosa longius tempus suppuret atque inde ossa exfolientur 1). Amputatione circulo facta, si curatio non omnino recte procedit, ossa exfoliari solent. Singulae musculorum discissorum fibrae, quum non tam arcte et solide inter se cohaereant, quam si methodus nostra adhibita fuerit, ac contactu aëris, linamentorum et remediorum ad vulnus applicatorum magis minusve irritentur, quotidie aliquid contrahuntur. Suppuratione telae cellulosae continua etiam ambitus trunci magis magisque imminuitur. Et haec ipsa macies increscens, qua vaginae, quibus musculi circumdantur, cellulosae sensim languescunt, contractioni musculorum isti suffragatur 2).

§. 19. Qua in re etiam scriptores quoad diversas ampu-

---

ment environnés par les masses charnues des muscles: cette proposition est incontestable. — cf. Traité des opérations de Chirurgie par H. J. Le Dran, à Paris 1742. p. 569. Les lambeaux adhèrent l'un à l'autre et les chairs se collent à l'os, ainsi il ne s'y fait pas d'exfoliation. La guérison en est plus prompte.

1) Quam opinionem Kleinius quoque probat verbis his: penes nullum aegrum ossium fragmenta procedisse, certe quoniam haec diversis temporibus, quibus vincturae iterentur, non denudata fuerint, atque fere nulla, nunquam certe copiosa, suppuratio exorta sit. cf. Klein l. c. pag. 56.

2) Chelius l. c. pag. 199. Richerandt l. c. pag. 259.

tandi rationes dissentiunt. Chelius morem agendi nostrum eodem loco ponit cum ceteris, eoque facilius ac potius ossa processura esse affirmat segmentis e carne formatis, quod vulnus ampliorem habeat circuitum itaque copiosius suppuret 1). Sed est haec, uti jam vidimus, praesumta illa suscipio, nullis argumentis probata.

Brunninghausenius opinatus est, procidentiam ossium non ab arte impediri posse, sed a rationibus dynamicis proficisci haud satis cognitis. Veruntamen negare nequit, convinctionem celeram princeps esse remedium, quo arceatur, ideoque indirecte concedit, procidentiam suppuratione accelerari et augeri 2).

Richterus credidit, ossa suppuratione rarius vel nunquam exfoliari, idque inde elucere, quod resecta alia praeter femur ossa fere nusquam procedant, quanquam vulnera copiosissime suppurent, quodque os femoris ipsum resectum saepius vulnere sine pure clauso procedat 3). Neque vero haec vituperatio ad nostram methodum pertinet. Nam ipse hic contendit, amputatione secundum eam perfecta non solum celeram vulneris convinctionem faciliorem reddi et adjuvari, verum etiam procidentiae ossium exoriundae plurimas certissime afferri difficultates 4).

Plures denique eo procedere contendunt ossa more nostro resecta, quod musculi pondere ipsorum relabantur et retrahantur, idque praecipue in aegris emaciatis fieri, penes quos

---

1) Chelius l. c. pag. 200.

2) Brünningh l. c. pag. 59, 62, 63.

3) Richter l. c. 170.

4) Richter eod. loco 185.

methodus scalpellum adhibendi nostra magis indicata videatur quam quaevis alia 1). Verum autem pondus carnis minus est computandum, quum vim habeat vitalem, et musculi ita inter se et cum periosteo cohaereant, ut difficillime prolabi valeant 2).

§. 20. Vulnere clauso trunci membrorum inferiorum pulvinum opportunum et idoneum, subsidium aptum praebent applicandis membris artefactis. Ac partes quoque artuum superiorum mutilatae satis munitae sunt ac tutae ab omni externo influxu, et magna cum utilitate instrumenta applicari sinunt. Scalpello, dum caro reciditur, oblique versus ossa directo copia musculorum quam maxima conservatur ad tegendum truncum, qui hac de causa speciem habet rotundam, superficiem aequalem. Cicatrix congrua est, glabra, non ampla, sine locis eminentibus et depressis, fere lineam tantum lata, solida, dolorem non praebens. Amputatione circulo facta pulvinus carnis non adest justus, superficies trunci sinuosa est versus cicatricem, et infra profundae striae sunt sitae. Cicatrix majorem habet circuitum, est minus solida, minus aequalis. Truncus, si cute sola obtectus est, formam prae se fert me-

---

1) Bell, B., Inbegriff der Wundarzneikunst 7. Thl. p. 320, Boyer l. c. pag. 174.

2) Quum haec jam sufficiant, ut nobis persuadeatur, potiorem nostrum esse morem, quas alii sequuntur, sententias non retuli, ne haec res nimium spatii nobis auferat. cf. Cl. Pouteau, mélanges de chirurgie. Deutsch Dresden und Warschau 1764 pag. 355. — E. Platners Zusätze pag. 195. — Louis, mém. de l'acad. R. de Chir. II. pag. 283.

tae Sacchari, superficiem omnino inaequalem. Ossa cicatricem premunt trudendo, saepius adterunt, quo fit ut ipsa procedant et exfolientur. Membra arte facta magna cum opera et molestia feruntur. Aegri fere semper genu incedere debent 1).

§. 21. Verduinus jam hanc nostrae methodi virtutem illustravit, et cum aliis scriptoribus enarravit, milites mutilatos ope membrorum artefactorum aeque bene salire ac saltare potuisse quam veris 2). Louisio haec facta risum moverunt, neque intelligere potuit, carnem agglutinatam sine fraude pondus totius corporis sub superficie tam parvâ ac dura, qualem ossa praeberent, ferre posse. Arbitratus fuit, ad incedendum non opus esse, ut corpus toto trunco nitatur, sufficere tibiam 3). Brunninghausenius, auctore Ruyschio, cute sola, non musculis truncum obtegi proposuit: nam inflammatione jam exorta carnem retrahi, dummodo cutis et tela cellulosa faciliores et molles factae essent 4). Chelius quidem concedit, carnem post aliquod tempus tenuiorem fieri, et postremum ossa sola cute obtegi. Inde vero non sequi, ut caro reservetur, non omnino necesse esse. Nam si non reservetur, maxime esse timendum, ne os margine ipsius acuto musculos superet 5).

---

1) Alanson l. c. p. 55; Langenbeck l. c. p. 284; Beck l. c.

2) Ruysch, epist. anat. problemat. XIV, Garengeot, traité des opérations III. p. 413.

3) Louis, mém. de Chir. II. p. 380, 81.

4) Brünningh. l. c. p. 63 u. p. 56.

5) Chelius l. c. p. 196, 197.

§. 22. Adversariis vero illis, qui opposuerunt, pulvinum e carne paratum non aptum esse ad sustinendum corporis pondus, nec non premente superficie ossium aspera sauciari, optime jam respondit Whiteus 1), qui nunquam vidit cicatricem ruptam, sed potius homines trunco aeque bene ac solea ipsa obambulantes. Et multis aliorum observationibus postea factis edocti sumus, pulvinum illum veras memoratas utilitates habere. Non omittendum est, callum non quidem inaequalem et asperum, sed glabrum formari, qui statim tuberculis carnosis eruptis cum musculis conjungatur. Nam hac de causa dolor deficit, qui proficisci fertur ab ossibus carnem prementibus 2).

Crassitiem pulvini sensim diminutam adscribendam putat Chelius musculis retractis et ossibus prementibus. Et Brunninghausenius cutem vasis ipsius lymphaticis resorberi et consumi arbitratus est 3). Equidem arbitror, musculos, qui initio tenues et molles fuerunt, si membro artificiali continuo premuntur, tendinosos postremum fieri, sin vero membra artificialia non adhibentur, sensim non retrahi, sed magis magisque resorberi et extenuari.

§. 23. Verduinus hoc quoque methodi nostrae proprium esse duxit, quod dolor sympathicus post amputationem per-

---

1) C. White, cases and remarks in Surgery, London 1770. pag. 9.

2) W. Bromfeild, chirurgical Observations and cases. London 1773 I, p. 316—317.

3) Chel. l. c. p. 196. Br. l. c. p. 59.

fectam, cui alias aegrotus expositus esset, prorsus sileret. Sed nullum quidem hucusque scriptorem novi, qui in hac re fidem ei tribuerit 1). Pariter se habet opinio ejusdem chirurgi, gangraenam membri modo amputandi suo arceri. Nam ipso pressu, quem adhibuit, vehementi, ne sanguis profundatur, opportuna occasio data erat gangraenae exoriundae 2). Neque, si crus amputatum est, motus genu voluntarius magis remanet, quam ceteris resecandi methodis adhibitis 3).

§. 24. Jam vero quaeritur, quibusnam locis membrorum singu-

---

1) Neue Sammlung VII p. 285. Der neue Chiron I. 3. p. 487. Nouvelle méthode d'amputer les membres par Mr. P. Verduin. Traduction nouvelle par Massuet, p. 105, 6. Mémoires de l'acad. R. de Chir. II, p. 259: sécondement cela répugne à la raison, car la cause immédiate des douleurs sympatiques est le mouvement des nerfs ou des esprits animaux, qui après l'amputation d'un membre se fait dans le cerveau de la même manière, qu'il se faisait avant l'amputation. Cf. J. Müllers Handbuch der Physiologie.

2) Mém. II p. 249. Au contraire la compression du lambeau doit faire apprehendir la gangrène au lieu que dans la méthode ordinaire elle ne peut être la suite de l'opération (de la Faye).

3) Neue Sammlung VII p. 283. mém. II, p. 340: la conservation du lambeau ne peut servir en aucun façon au mouvement du moignon, puisque l'usage des muscles, dont est formé ce lambeau, étoit de mouvoir le pied. Le mouvement du moignon depend de l'action des muscles, qui composent la cuisse, et qui ont leurs attaches mobiles à la jambe, au dessus du lieu, où se fait l'amputation.

lorum, in quibus amputatio exercenda sit, et quibusnam conditionibus peculiaribus methodus nostra omnino praeferenda sit et adhibenda. Ac quidem haec mihi videntur esse, de quibus agitur:

Resecanda superiori femoris parte. Nam partes molles ab administro etiam pervalde robusto non satis retrahi possunt, neque torcular ibi bene applicari licet. Chirurgus porro, si sinistrum femur amputandum est, non ad latus hujus internum sese collocare potest, sed ad alterius femoris latus externum considere debet. Qua re scalpellus maxima cum difficultate adhibetur, et peccata contra regulas vixdum evitari queunt. Verum quoque os segmentis e carne formatis accuratius inspici et examinari, ac profundius serra resecari valet; eodemque tempore, si opus erit, ex articulo ipso enucleari potest.

Partes femoris inferiores etiam ad nostrum morem amputari oportet, dummodo administer robustus et habilis, qui partes molles accurate retrahat, desit. Ceterum, si circulo amputatur, semper maxime periculum imminet, musculos discissos ita retrahi, ut os carne vixdum obtegi queat. Quod vero segmentis, qui truncum tegant, e carne rite formatis nunquam ita periclitandum.

Resecanda superiori brachii parte prope locum, quo musc. pectoralis maj. inseritur. Rarissime, si altero more amputatur, procidentia ossis impeditur. Insuper autem accidere potest, ut brachium ita jam mutilatum, depravatum aut sauciatum sit, ut non tantum a trunco removeri queat, quantum opus est ad scalpellum bene dirigendum et ducendum, si caro circulo est recidenda.

Resecando crure methodus solummodo nostra exercenda erit, quotiescunque ad truncum carne justo modo obtegendum respicitur et ad membrum artefactum apponendum.

Resecando antibrachio omnis fere error quoad procidentiam et tegumenta ossium nostra methodo adhibita avertitur (hoc loco ut in crure inter ossa musculi siti sunt).

Resecandis singulis manus et pedis partibus mihi praeferenda esse videtur.

§. 25. Saepe membris sclopeto vulneratis et ossibus fractis partes molles ita sunt laceratae, ut methodus solummodo nostra exercenda sit; nam si altero more uti vis, altius quam penes nostrum opus est, amputare debes, ne desit copia carnis necessaria ad tegendum truncum.

Exercenda erit, si curatio scalpello jam antea adhibito secus cecidit, seu articulus praeter naturam et normam exortus est.

Chirurgo opportuna occasione non data, facilitatem sibi exercitationibus in cadavere institutis parandi illam, quae prorsus necessaria est ad amputationem more altero lege artis perficiendam, quippe quum methodus nostra minorem poscat artis factitandae facultatem.

Si chirurgus fortuito neque vi torcularis neque administro, qui ad comprimendam arteriam destinatus est, satis confidere potest, amputatio nostro more instituenda est. Segmentum enim alterum e carne, in qua arteria sita est, postremum recidi, et arteria, dum scalpellus adhibetur, deligari potest.

Aliud denique commodum, praesertim in castris, illud est, ut eodem scalpello pluries uti possimus, cum hujus tantum acumine ossa contingantur, et lamina modice acuta partes molles sectione a medico extrinsecus peracta facile dividantur. Contra incisione circuli modo instituta scalpellus saepius scaber et obtusus est, priusquam ad ossa usque penetravit.

§. 26. Potest quoque accidere, ut quidem partes molles versus latus unum altius corruptae sint, quam latere altero. Qua rerum circumstantia, ut quam paucissima de membro abscindantur, segmentum e parte valida formari debet.

Segmentum unum illis quoque locis commode recidere licet, quibus ut in crure ab una parte multae, ab altera paucae adsunt partes molles, quibus truncus tegatur.

Segmentis duobus formatis non solum id bonum proditur, ut, arctius quum conglutinari queant, sanguis, qui e vasis minoribus mittitur, eo facilius supprimatur, verum etiam in hominibus obesis vulnus majori cum munditie, minori cum difficultate convinci potest 1).

---

1) Der neue Chiron I. 3. pag. 485, 86, 94.
Guthrie, über Schusswunden p. 210, 232, 347, 380.
Langenbeck, Chirurgie IV. p. 293, 302.
Hennen, Militairchirurgie p. 327.
Larrey, chir. Klinik, III. p. 559.
Louis, mém. II. p. 369. etc. etc.

VITA.

Petrus Franciscus Weber, Rhenanus, oppido St. Viti die XXX. mens. Maji anni MDCCCXVII natus sum patre Guilelmo Josepho Weber, cujus mortem praematuram ad cineres usque lugebo, matre Catharina, e gente Endenich, confessioni catholicae addictus. Scholis urbanis duce Dr. Fr. Dethier, ludi magistro, absolutis et primis litterarum elementis per annos duos a patruo Jo. Guil. Theodoro Weber, t. t. parocho in pago Ubacensi eruditus, primum Gymnasium Monasterii ad Eiffliam annos duos et dimidium frequentavi, quo relicto gymnasium Coloniense catholicum adii, ubi post annos tres et dimidium testimonio maturitatis instructus sum. Anno sequenti domum reversus, studiis rerum pharmaceuticarum, duce patre optimo, operam dedi. Tempore autumnali anni MDCCCXXXVI a Rectore magnifico Ill. Wutzer civibus almae universitatis Bonnensis, a Decano spectabili Ill. Naumann facultati illius medicae

adscriptus sum. Per annos inde quatuor hosce viros doctissimos audivi disserentes:

Ill. Mayer et Weber de anatomia generali et speciali, de physiologia et anat. comparata; Ill. Plücker de physice experimentali; Ill. a Calker de psychologia et logice; Ill. Treviranus de botanice generali; Ill. Goldfuss de zoologia et zootomia; Ill. Noeggerath de mineralogia; Ill. Bischof de chemia organica et anorgan. experimentali; Ill. Naumann de encyclopaedia et methodologia medicinae, de pathologia generali et semiotice nec non de pathologia et therapia speciali; Ill. Albers de materia medica; Ill. Nasse de anthropologia, de educatione medici, de experientia et experimentis instituendis, de morbis psychicis, de therapia generali et speciali; Ill. Wutzer de chirurgia, de morbis oculi, de operationum chirurgicarum praeceptis, de anatomia chirurgica, de capitibus chirurgiae selectis, de fasciis rite applicandis; Ill. Kilian de arte obstetricia, de instrumentorum obstetriciorum doctrina, de fracturis et luxationibus.

Duces mihi fuerunt Ill. Mayer et Weber in cadaveribus dissecandis per semestre; Ill. Treviranus in excursionibus botanicis per semestre; Ill. Wutzer in instrumentis chirurgicis in cadavere adhibendis et in clinico chirurgico per annos duos; Ill. Kilian in exercitationibus in phantomate instituendis et in clinico obstetricio per annum; Ill. Nasse in clinico medico propaedeutico et practico per annum cum dimidio.

Autumno praeterito Berolinum me contuli, ubi Rector

magnificus Ill. Twesten in civium academicorum numerum, decanus spectabilis Ill. Hecker in facultatem medicam me receperunt.

Ex ineunte Novembri h. a. duce Exper. Grossheim chirurgi voluntarii fungor officiis.

Quibus viris magnopere de me meritis gratias ago quam maximas.

THESES.

1. Bilis non solum in chymum sed etiam in chylum agit.
2. Sola auscultatione et percussione conditiones morbosas fere nunquam recte dignoscere licet.
3. Omnia remedia sunt specifica.
4. Delirium, quod in meningitide est, ab irritatione cerebri pendet.
5. Vulnus ex amputatione ortum segmentis formatis non tantum est, quantum carne circulo recisa.
6. Superfoetatio non existit.